

Silicon NPN Transistor

BF517

HF Transistor

20V / 25mA

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1986/87

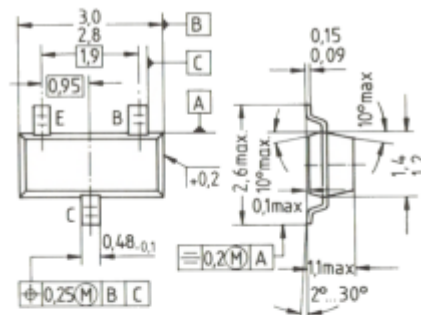
Silizium-NPN-HF-Transistor

BF 517

Vorläufige Daten

- Für Breitbandverstärker bis 1 GHz
- Für Oszillatoranwendungen
- Kunststoff-Miniaturgehäuse für Oberflächenmontage (SMD)

SOT 23



Typ	BF 517	
Best.-Nr.	Schüttgut: Q62702-F988	Gurt: Q62702-F78
Stempel	LR	

Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	V_{CE0}	15	V
Kollektor-Basis-Spannung	V_{CBO}	20	V
Emitter-Basis-Spannung	V_{EBO}	3	V
Kollektorstrom	I_C	25	mA
Basisstrom	I_B	5	mA
Gesamtverlustleistung ($T_A \leq 25^\circ\text{C}$)	P_{tot}	280	mW
Sperrschichttemperatur	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur	T_{stg}	-65... +150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand

Sperrschicht-Umgebung	$R_{th,JA}$	≤ 450	K/W ¹⁾
-----------------------	-------------	------------	-------------------

¹⁾ Bei Montage auf AL₂O₃-Keramiks substrat 16,7 mm × 15 mm × 0,7 mm

BF 517

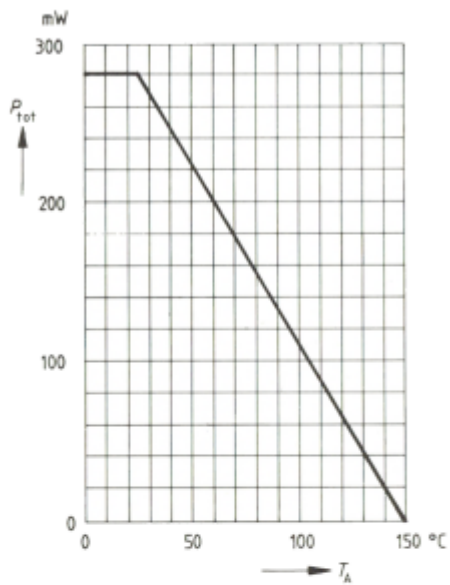
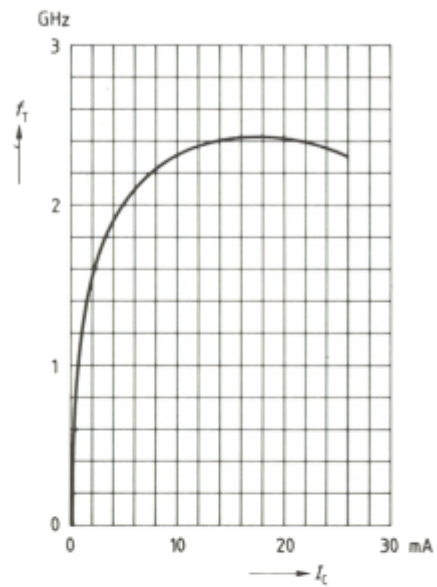
Kenndaten ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

Gleichstromdaten		min	typ	max	
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 1\text{ mA}, I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}$	15	—	—	V
Kollektor-Basis-Reststrom $V_{CB} = 15\text{ V}, I_E = 0$	I_{CBO}	—	—	50	nA
Stromverstärkung $I_C = 5\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}$	h_{FE}	25	—	250	—
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$	V_{CEsat}	—	0,1	0,5	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$	V_{BEsat}	—	—	0,95	V

Wechselstromdaten

Transitfrequenz $I_C = 5\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}, f = 200\text{ MHz}$	f_T	1	2	—	GHz
Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, V_{BE} = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	c_{cb}	0,3	0,5	0,75	pF
Kollektor-Emitter-Kapazität $V_{CE} = 10\text{ V}, V_{BE} = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	c_{ce}	—	0,26	0,4	pF
Rauschzahl $I_C = 5\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}, f = 100\text{ MHz}$ 800 MHz	F	—	2,5	—	dB
		—	5	—	dB

BF 517

Gesamtverlustleistung $P_{\text{tot}} = f(T_A)$ Transitfrequenz $f_T = f(I_C)$
 $V_{\text{CE}} = 10 \text{ V}, f = 200 \text{ MHz}$ Kollektor-Basis-Kapazität $c_{\text{cb}} = f(V_{\text{CB}})$
 $f = 1 \text{ MHz}$ 